

⑫ 公開特許公報(A) 平3-238515

⑤ Int. Cl.⁵

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 平成3年(1991)10月24日

G 06 F 1/20

7832-5B

G 06 F 1/00

3 6 0 D

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全2頁)

⑭ 発明の名称 POS 端末装置

⑮ 特 願 平2-34463

⑯ 出 願 平2(1990)2月15日

⑰ 発 明 者 鶴 田 篤 山梨県甲府市丸の内1丁目17番14号 甲府日本電気株式会社内
⑱ 出 願 人 甲府日本電気株式会社 山梨県甲府市大津町1088-3
⑲ 代 理 人 弁理士 柳 川 信

明 細 書

1. 発明の名称

POS 端末装置

2. 特許請求の範囲

(1) 冷却ファンと、装置内の温度を検出する温度検出手段と、前記温度検出手段によって検出された温度に応じて前記冷却ファンを駆動制御する制御手段とを有することを特徴とするPOS 端末装置。

3. 発明の詳細な説明

技術分野

本発明はPOS 端末装置に関し、特に装置内の温度調整に関する。

従来技術

一般に、POS 端末装置においては冷却用ファンを設け、このファンを一定の回転数で回転させて一定の風量を装置内に送り、装置内部の温度上昇を防いでいた。

しかしながら、その従来 of POS 端末装置にお

けるファンは常に一定の回転数で回転しているため、装置内部の温度の高低に関係なく一定の電力が消費されてしまうという欠点があった。

発明の目的

本発明は上述した従来の欠点を解決するためになされたものであり、その目的は装置の消費電力を低減することができるPOS 端末装置を提供することである。

発明の構成

本発明によるPOS 端末装置は、冷却ファンと、装置内の温度を検出する温度検出手段と、前記温度検出手段によって検出された温度に応じて前記冷却ファンを駆動制御する制御手段とを有することを特徴とする。

実施例

次に、本発明について図面を参照して説明する。

第1図は本発明によるPOS 端末装置の一実施例の内部構成を示す概略図である。図において、本発明の一実施例によるPOS 端末装置1は冷却用ファン4と、温度センサ2a及び2bと、温度

センサにより検出される温度に応じてファン4を駆動制御する制御部3とを含んで構成されている。

温度センサ2a及び2bは周知のサーミスタ等を用いて構成し、これを装置内の数箇所の実装しておく。そして、これら温度センサの出力が制御部3に入力されることとなる。

制御部3は上述した各温度センサからの出力に応じてファン4に流す駆動電流を制御してファンの回転数、すなわち回転速度を変化せしめるのである。つまり、温度センサにより検出される温度に応じて装置内への風量を調整しているのである。これは、装置内の温度が低い場合には冷却する必要はなく、その低温度の間はファンの回転速度を低くするか、又は止めておくことにより、消費電力を低減するというものである。

かかる構成において、装置の電源の投入直後は内部の温度が低いため、ファン4は低速回転する。その後、装置内の温度が上昇すると、これに応じて温度センサからの出力が変化する。すると、制御部3はファン4への駆動電流を増加し、これに

より、ファン4の回転速度は上昇する。

さらにその後、再び装置内の温度が下がると、今度はファン4の回転速度を下げるように制御部3は制御をするのである。こうすることにより、ファン4を必要なだけ回転させることができ、消費電力は従来より低くなるのである。

なお、制御部3は、各温度センサからの出力のうち、最大温度を示しているものに応じてファン4の回転制御をするという方式の他、各温度センサからの出力の平均値を算出し、これに応じてファンを回転制御するという方式を採用しても良い。これら方式のうち、装置の各構成部品の温度特性に最も適した方式を採用すれば良い。また、温度センサは1つだけでも良く、その個数は装置の製造コスト等を考慮して決定すれば良い。

また、本発明はPOS端末装置についてのものであるが、その他の冷却ファンを有する装置に広く適用できることは明らかである。

発明の効果

以上説明したように本発明は、POS端末装置

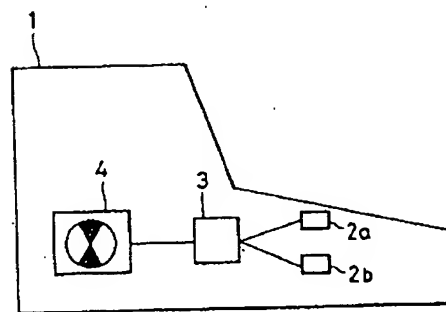
内に実装した温度センサによって装置内の温度変化を検出し、これに応じてファンの回転数（風量）を制御することにより、POS端末装置内の温度上昇を抑えると同時に、消費電力を低減できるという効果がある。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の実施例によるPOS端末装置の内部構成を示す概略図である。

主要部分の符号の説明

- 2a, 2b …… 温度センサ
- 3 …… 制御部
- 4 …… ファン



第1図

出願人 甲府日本電気株式会社
代理人 井 理 士 柳 川 信